



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 103 42 085 B3** 2005.05.04

(12)

## Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **103 42 085.1**  
(22) Anmeldetag: **10.09.2003**  
(43) Offenlegungstag: –  
(45) Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: **04.05.2005**

(51) Int Cl.7: **B65H 35/07**

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden.

(71) Patentinhaber:  
**Henkel KGaA, 40589 Düsseldorf, DE**

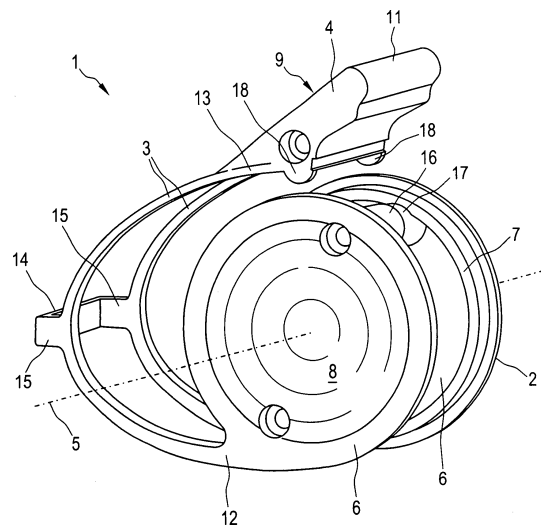
(74) Vertreter:  
**Braun-Dullaues Pannen Schrooten Haber, 40470  
Düsseldorf**

(72) Erfinder:  
**Klauck, Wolfgang, Dr., 40670 Meerbusch, DE;  
Steinel, Heinrich W., 86825 Bad Wörishofen, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:  
**EP 03 41 172 A1**  
**WO 94/12 419 A1**

(54) Bezeichnung: **Klebebandspender**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Klebebandspender (1) mit einer Halterung (2) zur um eine Achse (5) drehbaren Aufnahme eines aufgewickelten Klebebandwickels und mit einem mit der Halterung (2) verbundenen Außenteil (4), der sich radial außerhalb eines eingesetzten oder einsetzbaren Klebebandwickels befindet und der geeignet ist, das freie Ende eines eingesetzten Klebebandwickels festzuhalten und/oder abzutrennen, wobei der Außenteil (4) beweglich mit der Halterung (2) verbunden ist, und wobei der Klebebandspender (1) mindestens ein Federmittel (3) umfasst, durch welches der Außenteil (4) in einer Richtung beaufschlagt ist, in der sich sein Abstand zur Achse (5) verringert. Der Klebebandspender (1) ist insbesondere als Einwegspender mit einem vorzugsweise an den Seitenkanten geriffelten Klebebandwickel ausgeführt.



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Klebebandspender mit einer Halterung zur um eine Achse drehbaren Aufnahme eines aufgewickelten Klebebandwickels und mit einem mit der Halterung verbundenen Außenteil, der sich radial außerhalb eines eingesetzten oder einsetzbaren Klebebandwickels befindet und der geeignet ist, das freie Ende eines eingesetzten Klebebandwickels festzuhalten und abzutrennen oder nur festzuhalten, wobei der Außenteil beweglich mit der Halterung verbunden ist.

**[0002]** Klebebandspender bzw. Klebebandabrollvorrichtungen sind in verschiedenen Ausführungen allgemein bekannt. Sie dienen dazu, zu Klebebandwickeln aufgewickelte Klebebänder aufzunehmen und das Abwickeln der Klebebänder zu erleichtern. So sind beispielsweise Klebebandspender bekannt, bei denen ein Klebebandwickel vollständig oder teilweise in einem Gehäuse aufgenommen und hierin zum Abwickeln eines Klebebandstücks um eine Achse drehbar gelagert ist. Dazu weist das Gehäuse oftmals um die Drehachse herum ausgerichtete Vorsprünge auf, auf denen eine üblicherweise aus Kunststoff bestehende Kernrolle mit dem darauf aufgewickelten Klebebandwickel gelagert wird. Zusätzlich weist das Gehäuse eine Abtrenneinrichtung zum Abtrennen eines vom Klebebandwickel abgezogenen Klebebandstücks sowie einen Bandhalteteil zum Festhalten und leichten Wiederaufgreifen des freien Endes des Klebebandwickels auf. Bei der Verwendung von per Hand abtrennbarem Klebeband kann der Klebebandspender auch ohne Abtrenneinrichtung ausgeführt sein. Der Bandhalteteil dient nach dem Abtrennen eines abgezogenen Klebebandstücks dazu, das neue freie Ende des Klebebandwickels insbesondere durch leichtes Aufkleben an einer für den Benutzer leicht greifbaren Position festzuhalten und ein Rückfallen auf den Klebebandwickel zu verhindern, wo das freie Klebebandende oftmals nur schwer zu erkennen und nur mühsam wieder freizuziehen ist.

**[0003]** Derartige Klebebandspender mit einem starren Gehäuse beanspruchen unabhängig vom Durchmesser des noch vorhandenen Klebebandwickels eine relativ große Baugröße, die sich nach dem Durchmesser des größten aufnehmbaren Klebebandwickels richtet.

### Stand der Technik

**[0004]** Ferner sind spezielle Ausführungsformen von Klebebandspendern bekannt, bei denen der Bandhalteteil beweglich mit der Halterung des Klebebandspenders verbunden ist. So ist ein derartiger Klebebandspender der eingangs genannten Art beispielsweise aus der WO 94/12419 A1 bekannt. Hierbei ist ein äußeres Griffstück über zwei Stege beweg-

lich mit einer inneren Halterung verbunden. Dadurch kann die Größe des Klebebandspenders stets an die Größe des noch vorhandenen Klebebandwickels angepasst werden.

**[0005]** Von Nachteil ist hierbei jedoch, dass der Innenradius des äußeren Griffstücks mit abnehmendem Durchmesser des Klebebandwickels nicht an den kleiner werdenden Radius des Klebebandwickels angepasst werden kann, so dass keine definierte Positionierung des Griffstücks relativ zum Klebebandwickel möglich ist. Außerdem ist der Bandhalteteil hierbei so angeordnet, dass das freie Ende des Klebebandwickels mit nach außen weisender Klebefläche gehalten wird, wodurch die Klebefähigkeit in dem Endabschnitt des Klebebands, insbesondere bei längerer Zeit der Nichtbenutzung, oder bei unbeabsichtigtem Kontakt mit anderen Gegenständen erheblich beeinträchtigt ist.

**[0006]** Darüber hinaus handelt es sich trotz der insgesamt relativ einfachen Bauweise aufgrund der zwei benötigten Gelenkverbindungen der Stege einerseits am Griffstück und andererseits an der Halterung noch um eine Konstruktion, die eine weitere Vereinfachung wünschenswert erscheinen lässt.

**[0007]** Ein Klebebandspender der eingangs genannten Art ist ferner auch aus der EP 0 341 172 A1 bekannt. Hierbei ist ein Bügel schwenkbar an der Halterung des Klebebandspenders gelagert, an dessen äußerem Ende sich zwei Auflagelaschen als Halte- teil für das freie Ende des Klebebandwickels befinden.

**[0008]** Auch hier kann der Bügel frei hin und her schwenken, sofern er nicht durch das freie Ende des Klebebandes festgehalten wird. Ohne eingesetzten Klebebandwickel ist eine definierte Positionierung des Bügels relativ zur Halterung des Klebebandspenders daher nicht möglich, so dass der Bügel frei hin und her schwingen kann. Außerdem ist auch hierbei eine Drehgelenkverbindung zwischen dem Bügel und der Halterung erforderlich, deren Vermeidung im Sinne einer Vereinfachung der Konstruktion und einer hiermit verbundenen Reduzierung der Herstellungskosten wünschenswert wäre.

### Aufgabenstellung

**[0009]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, einen leicht handhabbaren Klebebandspender der eingangs genannten Art zu schaffen, der stets eine definierte und möglichst wenig Platz beanspruchende Positionierung der zueinander beweglichen Bauteile gewährleistet und der aufgrund einer vereinfachten Konstruktion preiswert herzustellen ist.

**[0010]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Klebebandspender nach Anspruch 1 gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

**[0011]** Wesentlich bei der erfindungsgemäßen Lösung ist es, dass der Klebebandspender mindestens ein Federmittel umfasst, durch welches der Außenteil in einer Richtung beaufschlagt ist, in der sich sein Abstand zur Achse verringert.

**[0012]** Hierbei wird der Außenteil einer elastischen Beaufschlagung unterworfen, die zumindest eine Teilkomponente mit einer radial zur Achse hin verlaufenden Richtung aufweist.

**[0013]** Der Hauptvorteil liegt dabei darin, dass die relativ zueinander beweglichen Bauteile des Klebebandspenders stets eine definierte Position zueinander einnehmen, wobei gleichzeitig immer die kleinstmögliche und platzsparendste Positionierung eingenommen wird. Diese optimale Positionierung der Bauteile wird in vorteilhafter Weise sowohl mit als auch ohne eingesetztem Klebebandwickel erreicht.

**[0014]** Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Außenteil durch das Federmittel elastisch federnd in Anlage an die äußere Mantelfläche eines eingesetzten oder einsetzbaren Klebebandwickels bringbar ist. Hierdurch wird auch bei einem eingesetzten Klebebandwickel, unabhängig von dessen momentanem Durchmesser, die kleinstmögliche Außenabmessung des Klebebandspenders erreicht. Außerdem befindet sich der Außenteil stets in dem kleinstmöglichen Abstand zum freien Ende des Klebebands, so dass hier nur ein sehr kurzer Bereich vom restlichen Klebebandwickel abgezogen sein muss, falls der Außenteil als Bandhalteteil zum Halten des freien Endes des Klebebandwickels benutzt wird.

**[0015]** Eine besonders stabile Ausführungsform des erfindungsgemäßen Klebebandspenders kann dadurch erreicht werden, dass zwei Federmittel vorgesehen sind, die an den beiden Stirnseiten des Außenteils bzw. an den beiden Stirnseiten eines eingesetzten Klebebandwickels angeordnet und wirksam sind. Wenn im folgenden von einem Federmittel gesprochen wird, so beziehen sich die gemachten Angaben selbstverständlich auch auf die Ausführung mit zwei seitlich angeordneten Federmitteln.

**[0016]** Als Federmittel kann jedes elastisch federnde Element, insbesondere auch Torsionsfedern, Biegefedern sowie gummielastische Federmittel eingesetzt werden. Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Federmittel eine Druckfeder umfasst, die den Außenteil von außen gegen einen eingesetzten Klebebandwickel andrückt. Es ist jedoch alternativ genauso möglich, das Federmittel mit einer Zugfeder auszuführen, die den Außenteil von innen gegen die äußere Mantelfläche des Klebebandwickels zieht.

**[0017]** Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird vorgeschlagen, dass das Federmittel durch einen gebogenen Federarm gebildet ist, über den die Halterung mit dem Außenteil verbunden ist, wobei die Biegung des Federarms elastisch verringerbar ist. Durch die Verringerung der Biegung bzw. durch die Vergrößerung des Biegungsradius des Federarms wird der Außenteil nach außen verlagert, von wo aus er durch die Elastizität der Federarme zurück nach innen beaufschlagt wird.

**[0018]** Besonders vorteilhaft ist es hierbei, wenn der Federarm im wesentlichen parabelförmig oder U-förmig gebogen ist, wobei ein Endbereich des Federarms zumindest annähernd tangential von einem zwischen der Achse und einem eingesetzten oder einsetzbaren Klebebandwickel gelegenen Bereich der Halterung ausgeht und wobei der andere Endbereich des Federarms zumindest annähernd tangential auf dem Durchmesser der äußeren Mantelfläche eines eingesetzten oder einsetzbaren Klebebandwickels endet. Der Federarm befindet sich hierbei vorteilhafterweise axial neben dem eingesetzten Klebebandwickel. Durch die parabelförmige oder U-förmige Ausbildung kann eine besonders gute Elastizität des Federarms erreicht werden.

**[0019]** Gemäß einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass auf beiden Seiten axial neben einem einsetzbaren oder eingesetzten Klebebandwickel jeweils ein parabelförmig oder U-förmig gebogener Federarm angeordnet ist, wobei die beiden Federarme an ihren Endbereichen einerseits durch die Halterung des Klebebandspenders und andererseits durch den Außenteil miteinander verbunden sind. Hierdurch ergibt sich eine konstruktiv besonders einfache Ausführungsform mit einer geringen Teileanzahl und einem sehr geringen Gewicht.

**[0020]** Um die Stabilität des Klebebandspenders zu erhöhen wird vorgeschlagen, die beiden Federarme in einem Zwischenbereich durch einen zusätzlichen Verbindungssteg miteinander zu verbinden, der sich radial außerhalb eines eingesetzten oder einsetzbaren Klebebandwickels befindet. Vorzugsweise ist der Verbindungssteg radial nach außen vorstehend angeordnet, wobei der Zwischenbereich sich vorzugsweise zwischen dem Außenteil und der Mitte der Federarme befindet. Bei einer derartigen Anordnung kann der Spender bei horizontal ausgerichteter Achse mit dem Außenteil und dem Verbindungssteg besonders standsicher auf einer Unterlage abgestellt werden.

**[0021]** Besonders vorteilhaft ist es ferner, wenn die beiden Federarme in ihrem mit dem Außenteil verbundenen Endbereich jeweils einen nach innen ragenden Vorsprung aufweisen, der als Führungsmittel

axial an der Stirnseite eines einsetzbaren oder eingesetzten Klebebandwickels anlegbar ist. Hierdurch kann eine exakte axiale Positionierung des Außenteils relativ zu einem eingesetzten Klebebandwickel sichergestellt werden.

**[0022]** Damit das freie Ende eines eingesetzten Klebebandwickels in einer für den Benutzer leicht greifbaren Position festgehalten und ein unbeabsichtigtes Ankleben an der äußeren Wicklung des Klebebandwickels verhindert werden kann, wird erfindungsgemäß weiterhin vorgeschlagen, den Außenteil mit einem Bandhaltebereich zu versehen, der eine nach außen weisende, aufgerauhte oder geriffelte Oberfläche aufweist, an der das freie Ende eines Klebebandwickels leicht lösbar anklebbar ist. Diese Oberfläche kann auch durch Aufbringen von anderen Materialien als haftungsreduzierende Beschichtung vorgesehen sein. Ferner ist zur Erzielung einer antiadhäsiven Oberfläche eine entsprechende chemische Behandlung möglich.

**[0023]** Für eine leichte Abtrennbarkeit eines vom Klebebandwickel abgezogenen und nicht ohne weiteres von Hand abzutrennenden Bandstücks kann es außerdem von Vorteil sein, am Außenteil eine Abtrenneinrichtung vorzusehen. Die Abtrenneinrichtung kann beispielsweise scharfe Kanten, Zahnleisten oder ein oder mehrere Messer umfassen, die entweder direkt angeformt sind oder nachträglich aus anderen Materialien angebracht werden können.

**[0024]** Alternativ oder ergänzend hierzu wird vorgeschlagen, dass der Außenteil des Klebebandspenders eine Abrisskante aufweist, die um eine parallel zur Drehachse des Klebebandwickels verlaufende Achse abgerundet ist. Von besonderem Vorteil ist eine abgerundete Abrisskante bei von Hand abreißbarem Klebeband, insbesondere mit geriffelt, gezackt oder gewellt ausgeführten Seitenkanten, so dass Verletzungen durch spitze oder scharfkantige Bereiche einer Abtrenneinrichtung des Klebebandspenders vermieden werden können. Vorteilhafterweise ist die Ausführungsform der Abrisskante auf die Rissegenschaften des Klebebands abgestimmt.

**[0025]** Besonders vorteilhaft ist es ferner, wenn die Halterung auf mindestens einer ihrer beiden außenliegenden Seitenflächen eine Griffmulde aufweist. Der Klebebandspender kann so besonders gut in der Hand gehalten werden.

**[0026]** Gemäß einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass der Klebebandspender formschlüssig oder kraftschlüssig wirkende Mittel zum Verhindern oder zum Erschweren einer Rückdrehbewegung aufweist, die einer Drehbewegung in der Abrollrichtung eines eingesetzten oder einsetzbaren Klebebandwickels entgegengesetzt ist. Hierdurch wird vermieden, dass

sich der Klebebandwickel in die falsche Richtung dreht, damit das freie Ende des Klebebandwickels vom Benutzer stets leicht gegriffen werden kann.

**[0027]** Besonders günstig ist es dabei, wenn die Halterung Mittel, insbesondere federnde Mittel, aufweist, die als Rückdrehbremse oder als Rückdrehblocker mit der Kernrolle eines Klebebandwickels zusammenwirken.

**[0028]** Besonders vorteilhaft ist es außerdem, wenn an der Halterung an einer oder an beiden Seiten mindestens eine in Umfangsrichtung einer aufzunehmenden oder aufgenommenen Kernrolle eines Klebebandwickels ausgerichtete Federlasche angeordnet ist, deren freies Ende in die gewünschte Abrollrichtung des Klebebandwickels weist und elastisch federnd axial nach innen vorsteht, um in an der Stirnseite der Kernrolle vorgesehene Ausnehmungen der Kernrolle federnd einzugreifen. Beim Abziehen eines Klebebandstücks werden die Laschen von den Randbereichen der Ausnehmungen der Kernrolle elastisch federnd nach außen gedrückt, so dass eine Drehbewegung des Klebebandwickels in der gewünschten Abrollrichtung möglich ist, wohingegen die nach innen in die Ausnehmungen der Kernrolle eingreifenden Endbereiche der Laschen eine Bewegung in der entgegengesetzten Drehrichtung blockieren. Die stirnseitigen Ausnehmungen der Kernrolle können dabei auf besonders einfache Weise durch die Abstände zwischen Speichen der Kernrolle gebildet werden.

**[0029]** Wenn der Klebebandspender einen oder zwei gebogene Federarme hat, ist es weiterhin besonders günstig, wenn zumindest ein Federarm in einem axial oder radial elastisch federnden Bereich, der an einer Zahnung der Kernrolle eines eingesetzten oder einsetzbaren Klebebandwickels oder unmittelbar an einer gezahnten Stirnseite eines eingesetzten oder einsetzbaren Klebebandwickels anliegt bzw. anlegbar ist, einen Vorsprung, insbesondere eine keilförmig vorstehende Nase, zum Eingreifen in die entsprechende Zahnung aufweist. Der federnde Bereich des Federarms kann dabei durch seine Eigenelastizität und/oder durch ein zusätzlich angebrachtes Federelement gebildet sein. Sofern die Nase in ein seitlich mit Ausnehmungen versehenes Klebeband eingreift wird eine Rückdrehbewegung zumindest wesentlich erschwert. Beim Eingriff der Nase oder anderer elastischer Federmittel in eine Verzahnung, die seitlich oder innenseitig an der Kernrolle angeordnet sein kann, kann eine Rückdrehbewegung des Klebebandwickels auch vollständig verhindert werden.

**[0030]** Eine besonders einfache und kostengünstige Fertigung des Klebebandspenders kann dadurch erreicht werden, dass er vollständig oder zumindest überwiegend aus Kunststoff gefertigt wird. Vorteilhaft

terweise kann der gesamte Spender hierbei einstückig ausgeführt werden, wobei die beiden Seitenbereiche der Halterung über die Federmittel und den Außenteil miteinander verbunden sind und zur Aufnahme eines Klebebandwickels elastisch nach außen gebogen werden können. Alternativ kann der Klebebandspender auch mehrstückig, insbesondere in zwei einander entsprechenden Seitenteilen ausgeführt sein, die nach der Aufnahme eines Klebebandwickels aneinander befestigt werden. Vorzugsweise ist der Kunststoff transparent ausgeführt.

**[0031]** Grundsätzlich kann der Klebebandspender hierbei aus allen Arten von Kunststoffen gefertigt sein, beispielsweise aus der Gruppe der Thermoplaste oder Duroplaste, wobei bevorzugt Kunststoffe zum Einsatz kommen, die im Spritzgussverfahren verarbeitet werden können. Weiterhin werden Kunststoffe bevorzugt, die dauerhafte elastische Eigenschaften der Federmittel bzw. der Federarme ermöglichen, wobei insbesondere Polycarbonat eingesetzt wird. Andere Teile des Klebebandspenders können jedoch auch aus anderen Materialien gefertigt werden.

**[0032]** Eine besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass der Klebebandspender als Einwegspender mit einem von vornherein eingesetzten Klebebandwickel ausgebildet ist. Vorzugsweise können die Seitenkanten des Klebebandwickels hierbei geriffelt oder gezackt oder gewellt ausgeführt sein, um auch ohne Abtrenneinrichtung eine leichte Abtrennung eines Klebebandabschnitts von Hand zu ermöglichen, so dass Verletzungen durch spitze oder scharfkantige Bereiche des Klebebandspenders vermieden werden können. Alternativ hierzu besteht jedoch auch die Möglichkeit, den Klebebandspender als wiederbefüllbare Vorrichtung auszuführen, in die der Benutzer bei Bedarf einen neuen Klebebandwickel einsetzen kann.

**[0033]** Generell kann der Klebebandspender mit allen Sorten bzw. Arten von Klebebändern bestückt werden. So können beispielsweise auch einseitig oder zweiseitig klebende Klebebänder mit abziehbaren Schutzschichten eingesetzt werden.

#### Ausführungsbeispiel

**[0034]** Es folgt die Beschreibung von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen.

**[0035]** Darin zeigen:

**[0036]** [Fig. 1](#): Dreidimensionale Ansicht einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Klebebandspenders,

**[0037]** [Fig. 2](#): Dreidimensionale Ansicht einer zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Kle-

bebandspenders,

**[0038]** [Fig. 3](#): Zweidimensionale Seitenansicht der Ausführungsvariante aus [Fig. 2](#),

**[0039]** [Fig. 4](#): Zweidimensionale Seitenansicht einer dritten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Klebebandspenders.

**[0040]** Die in den Figuren gezeigten Klebebandspender **1** sind jeweils ohne eingesetzten Klebebandwickel dargestellt. Sie sind vollständig aus Kunststoff gefertigt, wobei der gesamte Klebebandspender **1** in einem einzigen Stück gespritzt ist, so dass eine besonders preiswerte Herstellbarkeit gewährleistet ist.

**[0041]** Der Klebebandspender **1** hat eine Halterung **2** und einen damit über zwei seitlich angeordnete Federarme **3** verbundenen Außenteil **4**. Die Halterung **2** dient zur drehbaren Aufnahme eines üblicherweise auf einer Kernrolle aufgewickelten Klebebandwickels. Bei dem Abziehen eines Klebebandstücks vom freien Ende des Klebebandwickels dreht sich der Klebebandwickel um die Achse **5**. Die Halterung umfasst hierzu zwei in einem der Breite eines aufzunehmenden Klebebandwickels entsprechenden Abstand einander gegenüberliegende Seitenwände **6**, an denen zur drehbaren Lagerung eines Klebebandwickels innenseitig axial nach innen weisende, ringförmige und zur Achse **5** konzentrische Vorsprünge **7** vorgesehen sind, welche in die zentrale Bohrung einer Kernrolle eingreifen können. Damit der Klebebandspender **1** vom Benutzer besonders gut in der Hand gehalten werden kann, ist in den beiden Seitenwänden **6** außenseitig jeweils eine zentrale Griffmulde **8** eingeformt.

**[0042]** Der Außenteil **4** ist radial außerhalb eines einsetzbaren Klebebandwickels angeordnet und dient dazu, das freie Ende eines eingesetzten Klebebandwickels festzuhalten, damit der Benutzer das freie Ende des Klebebandwickels leicht wiederaufgreifen kann. Hierzu weist der Außenteil **4** einen Bandhaltebereich auf, der mit einer nach außen weisenden aufgerauhten Oberfläche **9** versehen ist, an der das freie Ende eines Klebebandwickels leicht lösbar angeklebt werden kann.

**[0043]** Bei der in den [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) dargestellten Ausführungsvariante dient der Außenteil **4** außerdem auch dazu, einen vom Benutzer vom Klebebandwickel abgezogenen Klebebandstreifen leicht abtrennen zu können. Hierzu ist am Außenteil als Abtrenneinrichtung eine Abrisskante **10** angeordnet, die mit einer kleinen Riffelung oder Zahnung versehen sein kann. Demgegenüber ist die in [Fig. 1](#) gezeigte Ausführungsform zur Verwendung bei am Rand mit Zacken oder einer Riffelung versehenem und daher leicht von Hand abreißbarem Klebeband vorgese-

hen. Deshalb ist hier eine scharfkantige Ausbildung des Außenteils **4** nicht erforderlich und sein äußerer Bereich ist mit einer Verletzungen ausschließenden abgerundeten Kante **11** ausgebildet.

**[0044]** Erfindungsgemäß weist der Klebebandspender **1** mindestens ein Federmittel auf, durch das der Außenteil **4** derart nach innen beaufschlagt ist, dass sein Abstand zur Achse **5** kleiner wird. Bei einem eingesetzten Klebebandwickel wird dadurch erreicht, dass der Außenteil **4** jederzeit elastisch federnd in Anlage an die äußere Mantelfläche des eingesetzten Klebebandwickels gedrückt wird.

**[0045]** Bei den in den Figuren dargestellten Ausführungsformen sind die Federmittel durch die beiden elastisch federnden Federarme **3** gebildet, über die zugleich der Außenteil **4** beweglich mit der Halterung **2** verbunden ist, ohne dass hierbei eine Gelenkverbindung notwendig ist. Die beiden parabelförmig gebogenen Federarme **3** erstrecken sich jeweils in der Ebene einer Seitenwand **6** der Halterung **2** und somit axial versetzt seitlich neben einem einzusetzenden Klebebandwickel. Das innere Ende **12** der Federarme **3** mündet tangential in den äußeren Umfang der kreisrunden Seitenwände **2**. Das äußere Ende **13** der Federarme **3** befindet sich im Ruhezustand jeweils in einem geringen Abstand radial außerhalb des äußeren Umfangs der Seitenwände **6** in einem Bereich, der dem inneren Ende **12** im wesentlichen diametral gegenüberliegt. Durch eine elastische Aufbiegung werden die Federarme **3** bei einer Verringerung ihres Biegeradius vorgespannt und ihre äußeren Enden **13** federn derart nach außen, dass der dazwischen angeordnete Außenteil **4** federnd auf die äußere Mantelfläche eines eingesetzten Klebebandwickels zurück gedrückt wird.

**[0046]** Die beiden Federarme **3** sind an ihren äußeren Enden **13** durch den Außenteil **4** einstückig miteinander verbunden. Zur Erhöhung der Stabilität des Klebebandspenders **1** sind die beiden Federarme **3** zusätzlich auch in einem mittleren Zwischenbereich durch einen Verbindungssteg **14** miteinander verbunden. Der Verbindungssteg **14** ist dabei über zwei radial nach außen vorstehende Radialstege **15** jeweils einstückig an die beiden Federarme **3** angegossen, so dass er sich radial außerhalb eines einsetzbaren Klebebandwickels befindet.

**[0047]** Während die äußeren Enden **13** und der mittlere Zwischenbereich der beiden Federarme **3** somit fest miteinander verbunden sind, sind die beiden Seitenwände **6** der Halterung **2** nicht unmittelbar aneinander angegossen, sondern lediglich mittelbar über die Federarme **3** und den Verbindungssteg **14** sowie den Außenteil **4** miteinander verbunden. Zur Aufnahme eines Klebebandwickels können die beiden Seitenwände **6** der Halterung **2** daher in axialer Richtung elastisch federnd nach außen aufgebogen werden.

Nach dem Einsetzen eines Klebebandwickels federn die Seitenwände **6** zurück nach innen und werden über die innenseitig vorgesehenen Verbindungsstege aneinander befestigt. Diese Verbindungsstege bestehen einerseits aus Muffen **16** und andererseits aus Bolzen **17**, welche formschlüssig in die Muffen **16** eingesteckt werden. Falls es sich bei dem Klebebandspender **1** um eine nicht nachfüllbare Einwegvorrichtung handelt, werden die Bolzen **17** stoffschlüssig unlösbar an den Muffen **16** befestigt. Falls es sich hingegen bei dem Klebebandspender **1** um eine wiederverwendbare und somit nachfüllbare Mehrwegvorrichtung handelt, können die Bolzen **17** kraftschlüssig oder durch lösbare Befestigungsmittel, insbesondere durch Schrauben, lösbar an den Muffen **16** befestigt werden.

**[0048]** An die äußeren Enden **13** der beiden Federarme **3** ist jeweils ein radial nach innen ragender Vorsprung **18** angeformt, der als axiales Führungsmittel in Anlage an die Stirnseite eines einsetzbaren Klebebandwickels kommt.

**[0049]** Bei der in [Fig. 2](#) dargestellten Ausführungsform sind als formschlüssig und kraftschlüssig wirkendes Rückdrehsicherungsmittel zum Verhindern einer der Abrollrichtung A eines einsetzbaren Klebebandwickels entgegengesetzten Drehung zwei in radialer Richtung elastisch nach außen federnde Rastnasen **19** innenseitig an jeweils eine Seitenwand **6** der Halterung **2** angeformt. Die freien Enden der beiden Rastnasen **19** stehen innerhalb der inneren Endkanten der ringförmigen Vorsprünge **7** schräg nach außen vor, um in radial nach innen weisende Ausnehmungen der Kernrolle eines einzusetzenden Klebebandwickels einzugreifen. Die freien Enden der Rastnasen **19** weisen mit ihrer schrägen Anordnung in die gewünschte Abrollrichtung A des Klebebandwickels. Beim Abziehen eines Klebebandstücks werden die freien Enden der Rastnasen **19** von den Rändern der Ausnehmungen der Kernrolle elastisch federnd radial nach innen gedrückt, so dass eine Drehbewegung des Klebebandwickels in der gewünschten Abrollrichtung A ermöglicht wird. Eine Drehung in der entgegengesetzten Drehrichtung R wird hingegen von den schräg nach außen in die Ausnehmungen der Kernrolle eingreifenden Enden der Rastnasen **19** blockiert. Die radial nach innen weisenden Ausnehmungen der Kernrolle eines einzusetzenden Klebebandwickels können dabei insbesondere durch Abstände zwischen den radial innenliegenden Enden von Speichen der Kernrolle gebildet sein.

**[0050]** Bei der in [Fig. 4](#) dargestellten Ausführungsform sind als formschlüssig und kraftschlüssig wirkende Rückdrehsicherungsmittel mehrere Federlaschen **20** vorgesehen, die sich von radial nach außen gerichteten Stegen **21** ausgehend in Umfangsrichtung erstrecken. Die Stege **21** sind jeweils an eine der beiden Seitenwände **6** der Halterung **2** ange-

formt. Die Federlaschen **20** sind dabei über den äußeren Umfang der Halterung **2** verteilt an beiden Seitenwänden **6** derart angeordnet, dass ihre freien Enden **22** in die gewünschte Abrollrichtung A des Klebebandwickels weisen. Diese freien Enden **22** stehen elastisch federnd axial nach innen vor, um in an der Stirnseite der Kernrolle vorgesehene Ausnehmungen der Kernrolle federnd einzugreifen. Beim Abziehen eines Klebebandstücks werden die Federlaschen **20** von den Randbereichen der Ausnehmungen der Kernrolle elastisch federnd nach außen gedrückt, so dass eine Drehbewegung des Klebebandwickels nur in der gewünschten Abrollrichtung A möglich ist. Eine Drehbewegung in der entgegengesetzten Richtung R wird durch die nach innen in die Ausnehmungen der Kernrolle eingreifenden Endbereiche **22** der Federlaschen **20** blockiert.

### Patentansprüche

1. Klebebandspender (1) mit einer Halterung (2) zur um eine Achse (5) drehbaren Aufnahme eines aufgewickelten Klebebandwickels und mit einem mit der Halterung (2) verbundenen Außenteil (4), der sich radial außerhalb eines eingesetzten oder einsetzbaren Klebebandwickels befindet und der geeignet ist, das freie Ende eines eingesetzten Klebebandwickels festzuhalten und abzutrennen oder nur festzuhalten, wobei der Außenteil (4) beweglich mit der Halterung (2) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Klebebandspender (1) mindestens ein Federmittel (3) umfasst, durch welches der Außenteil (4) in einer Richtung beaufschlagt ist, in der sich sein Abstand zur Achse (5) verringert.
2. Klebebandspender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Außenteil (4) durch das Federmittel (3) elastisch federnd in Anlage an die äußere Mantelfläche eines eingesetzten oder einsetzbaren Klebebandwickels bringbar ist.
3. Klebebandspender nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass er zwei Federmittel (3) aufweist, wobei an den beiden Stirnseiten des Außenteils (4) bzw. eines eingesetzten Klebebandwickels je ein Federmittel (3) wirksam ist.
4. Klebebandspender nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Federmittel (3) eine Druckfeder umfasst, die den Außenteil (4) von außen gegen einen Klebebandwickel andrückt.
5. Klebebandspender nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Federmittel durch einen gebogenen Federarm (3) gebildet ist, über den die Halterung (2) mit dem Außenteil (4) verbunden ist, wobei die Biegung des Federarms (3) elastisch verringerbare ist.
6. Klebebandspender nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Federarm (3) im wesentlichen parabelförmig oder U-förmig gebogen ist, wobei ein Endbereich (12) des Federarms (3) zumindest annähernd tangential von einem zwischen der Achse (5) und einem eingesetzten oder einsetzbaren Klebebandwickel gelegenen Bereich der Halterung (2) ausgeht, und wobei der andere Endbereich (13) des Federarms (3) zumindest annähernd tangential auf dem Durchmesser der äußeren Mantelfläche eines eingesetzten oder einsetzbaren Klebebandwickels endet.
7. Klebebandspender nach den Ansprüchen 3 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass auf beiden Seiten axial neben einem einsetzbaren oder eingesetzten Klebebandwickel jeweils ein Federarm (3) angeordnet ist, wobei die beiden Federarme (3) an ihren Endbereichen (12, 13) einerseits durch die Halterung (2) und andererseits durch den Außenteil (4) miteinander verbunden sind.
8. Klebebandspender nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Federarme (3) in einem Zwischenbereich durch einen zusätzlichen Verbindungssteg (14) miteinander verbunden sind, der sich radial außerhalb eines eingesetzten oder einsetzbaren Klebebandwickels befindet, und der vorzugsweise nach außen vorstehend angeordnet ist, wobei der Zwischenbereich sich vorzugsweise zwischen dem Außenteil (4) und der Mitte der Federarme (3) befindet.
9. Klebebandspender nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Federarme (3) in ihrem mit dem Außenteil (4) verbundenen Endbereich (13) jeweils einen nach innen ragenden Vorsprung (18) aufweisen, der als Führungsmittel axial an der Stirnseite eines einsetzbaren oder eingesetzten Klebebandwickels anlegbar ist.
10. Klebebandspender nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Außenteil (4) einen Bandhaltebereich mit einer nach außen weisenden, aufgerauhten oder geriffelten Oberfläche (9) aufweist, an der das freie Ende eines Klebebandwickels leicht lösbar anlebbbar ist.
11. Klebebandspender nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Außenteil (4) eine Abtrenneinrichtung (10) zum Abtrennen eines vom Klebebandwickel abgezogenen Bandstücks, insbesondere eine spitze Kante, eine Zahnleiste oder ein Messer aufweist.
12. Klebebandspender nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Außenteil (4) eine Abrisskante (11) aufweist, die um eine parallel zur Achse (5) verlaufende Achse abgerundet ist.

13. Klebebandspender nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung (2) auf mindestens einer ihrer beiden außenliegenden Seitenflächen (6) eine Griffmulde (8) aufweist.

zackt oder gewellt ausgeführt sind.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

14. Klebebandspender nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass er formschlüssig oder kraftschlüssig wirkende Mittel (19, 20) zum Verhindern oder zum Erschweren einer Rückdrehbewegung aufweist, die einer Drehbewegung in der Abrollrichtung (A) eines eingesetzten oder einsetzbaren Klebebandwickels entgegengesetzt ist.

15. Klebebandspender nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung (2) Mittel (19, 20), insbesondere federnde Mittel (19, 20), aufweist, die mit der Kernrolle eines Klebebandwickels zusammenwirken.

16. Klebebandspender nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, dass an der Halterung (2) mindestens eine in Umfangsrichtung einer aufzunehmenden oder aufgenommenen Kernrolle eines Klebebandwickels ausgerichtete Federlasche (20) angeordnet ist, deren freies Ende in die gewünschte Abrollrichtung (A) des Klebebandwickels weist und elastisch federnd axial nach innen vorsteht, um in an der Stirnseite der Kernrolle vorgesehene Ausnehmungen federnd einzugreifen.

17. Klebebandspender nach Anspruch 14 in Kombination mit mindestens einem der Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Federarm (3) in einem axial oder radial flexibel federnden Bereich, der an einer Zahnung der Kernrolle eines eingesetzten oder einsetzbaren Klebebandwickels oder unmittelbar an einer gezahnten Stirnseite eines eingesetzten oder einsetzbaren Klebebandwickels anliegt bzw. anlegbar ist, einen Vorsprung, insbesondere eine keilförmig vorstehende Nase zum Eingreifen in die entsprechende Zahnung aufweist.

18. Klebebandspender nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass er, insbesondere einstückig, aus Kunststoff gefertigt ist, der vorzugsweise transparent ausgeführt ist.

19. Klebebandspender nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Federmittel bzw. Federarme (3) einen dauerhaft elastischen Kunststoff, insbesondere Polycarbonat, enthalten.

20. Klebebandspender nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass er als Einwegspender mit einem eingesetzten Klebebandwickel ausgebildet ist, wobei vorzugsweise die Seitenkanten des Klebebandwickels geriffelt oder ge-



Anhängende Zeichnungen

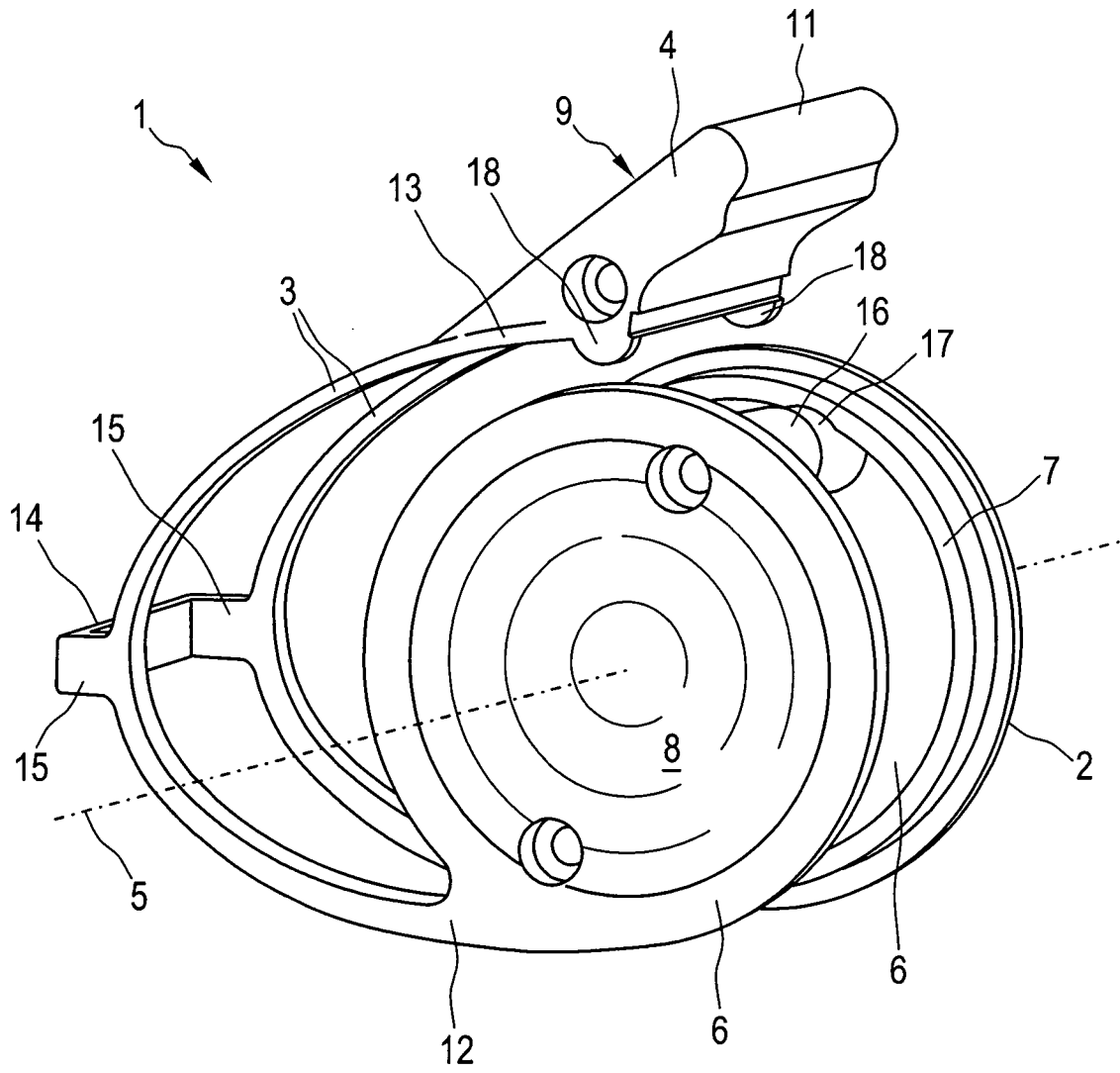
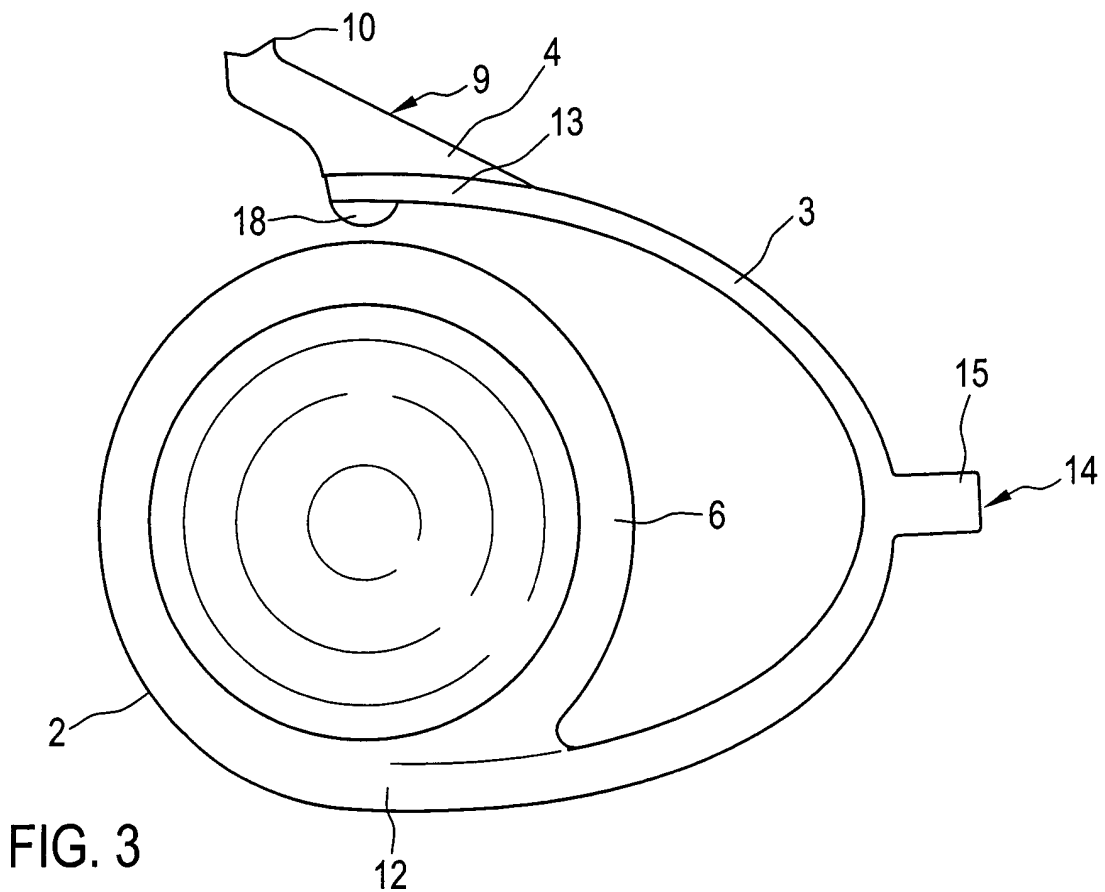
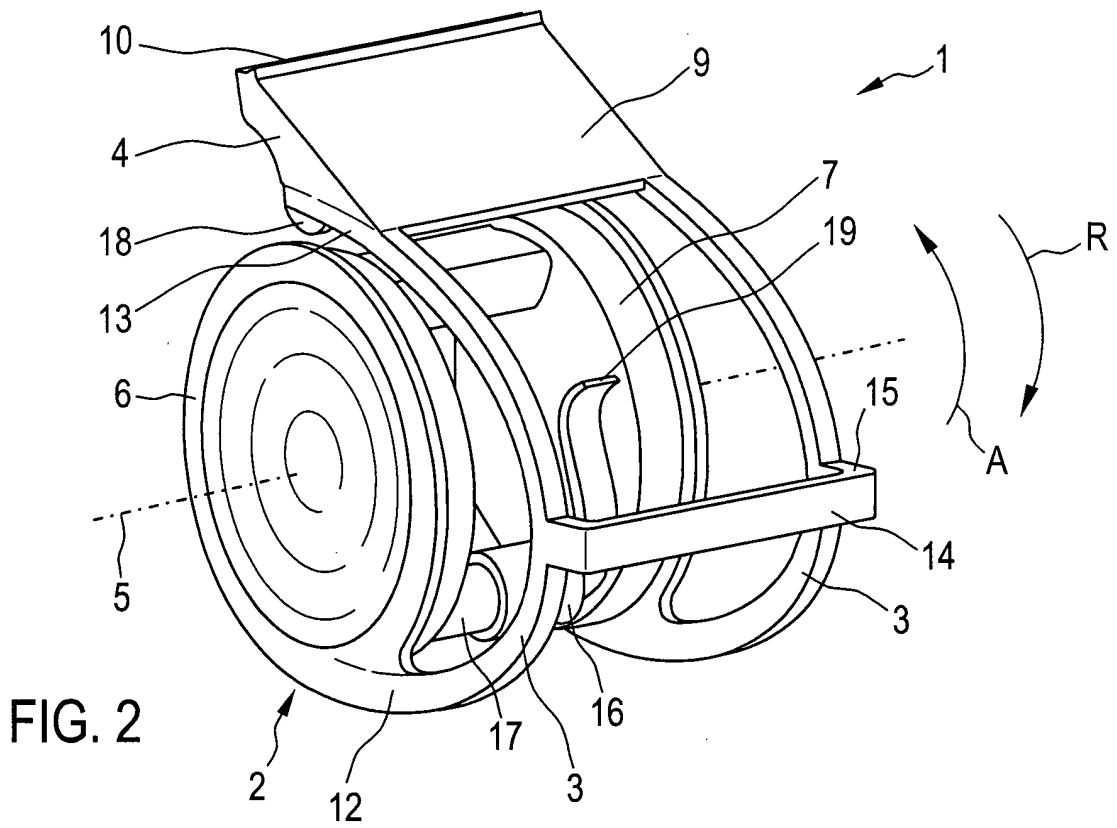


FIG. 1



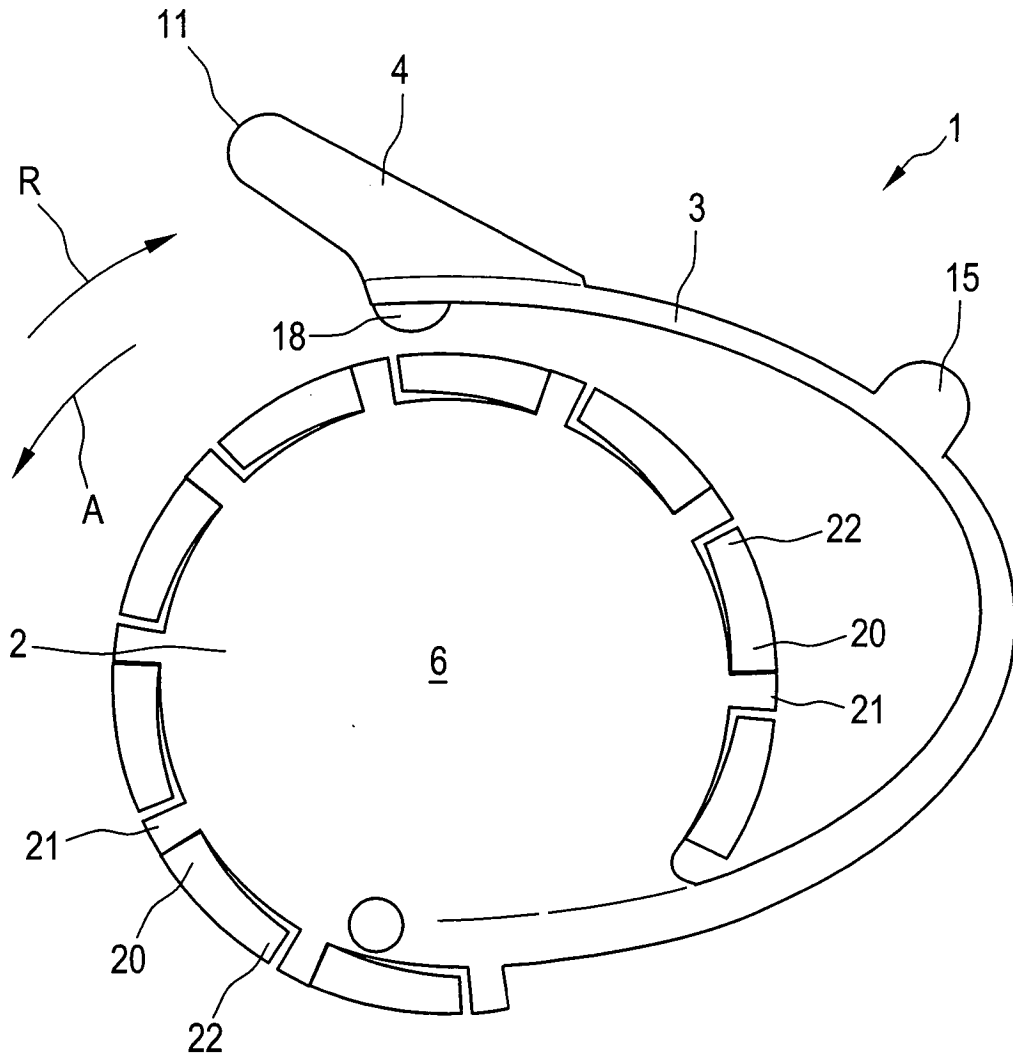


FIG. 4